

УДК 576.895.772 (571.16)

МЕСТА ВЫПЛОДА СЛЕПНЕЙ (TABANIDAE)  
В ЮЖНЫХ И ЦЕНТРАЛЬНЫХ РАЙОНАХ  
ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ

В. Г. Фоминых, Л. Г. Еремина

Исследованы места выплода 10 видов слепней в южных и центральных районах Томской обл. Изучена плотность личинок слепней в зависимости от времени сбора и их родовой принадлежности.

Для успешной борьбы со слепнями, наносящими существенный вред экономике и здоровью человека, в различных ландшафтных зонах страны требуется детальное знание биологии не только взрослой, но и преимагинальной фаз кровососов. Последняя, как известно, у слепней отличается продолжительностью развития и труднодоступностью для наблюдений. В настоещее время, согласно данным Тертеряна (1979), удается определить лишь 52 вида личинок слепней, а это, учитывая сводку Олсуфьева (1977), составляет около 25 % фауны СССР. В связи с этим изучение вопросов фауны и биологии преимагинальных фаз слепней продолжает оставаться актуальным. На территории Западной Сибири места выплода слепней исследованы в Новосибирской (Олсуфьев, 1949; Виолович, 1968), Омской (Растегаева, 1962), Тюменской обл. (Павлова, 1972). В Томской обл. изучение слепней проводится с 1970 г. (Фоминых, 1977, 1978).

В настоящем сообщении приведены результаты изучения мест выплода слепней в южных и центральных районах Томской обл. Работа велась в 1975—1978 гг. на маршрутах и в условиях стационара.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДИКА

Сбор материала проводили в подзоне южной тайги (Колпашевский, Тегульдетский, Первомайский р-ны). В Тегульдетском и Первомайском р-нах обследовались окрестности населенных пунктов Тегульдета и Первомайска, расположенных в пойме р. Чулым — правого притока Оби. В Колпашевском р-не сборы проведены в окрестностях села Инкино (пойма Оби). Здесь обследовались протоки, пойменные озера, луговые заболоченности, лесное сфагновое болото.

В подзоне осиново-березовых лесов исследования проведены в Кожевниковском, Зырянском и Томском р-нах. Маршрутно материал собирался в Кожевниковском р-не. Здесь в окрестности населенного пункта Новоусспенка по пойме р. Баксы обследовано сфагновое болото и в окрестностях села Песчано-Дубровки — тростниковое болото. В Зырянском р-не сборы проведены в окрестности с. Зырянки (заболоченности по пойме Чулым). В Томском р-не места выплода слепней изучались стационарно в окрестностях Коларово и Казанки. Обследование подвергались водоемы р. Томи, различные озера, курьи, верховое болото, берега речек Ушайки, Киргизки, Черной речки. Личинок собирали с III декады апреля по сентябрь. Пробы размером  $0.25 \times 0.25$  м по урезу воды брали глубиной от 2—3 до 50 см. Влажные пробы песка и ила промывались с помощью мелкоячеистого сита (диаметр ячей 1—2 мм), а моховые пробы перебирались руками. В 22 обследованных биотопах взято 3584 пробы и обнаружено

Результаты анализа почвенных проб  
с личинками слепней в южной и центральных районах  
Томской области (1975—1978 гг.)

Район работ	Год наблюдений	Количество исследованных проб	Найдено		Плотность, экз./м <sup>2</sup>
			личинок	куколок	
Подзона южной тайги					
Колашевский	1978	436	261	—	9.6
Тегульдетский	1978	50	12	—	3.8
Первомайский	1978	25	3	—	1.9
Подзона осиново-березовых лесов					
Томский	1975	264	127	—	7.7
	1976	473	189	3	6.5
	1977	984	277	1	4.5
	1978	1207	622	6	8.3
Кожевниковский	1978	120	133	2	18
Зырянский	1978	25	4	—	2.5
Итого		3584	1628	12	7.3

1628 личинок и куколок слепней (см. таблицу). До имаго доведена 141 особь 10 видов.

Собранных личинок старшего возраста оставляли в лаборатории для наблюдений за их развитием и состоянием. Личинок помещали по одной в чашки Петри и банки емкостью 200—250 мл с подстилкой из мха или субстратом из мест выплода. Кормили раз в пятидневку кусочками дождевых червей. Подстилку периодически увлажняли. Почти весь обнаруженный материал подвергался паразитологическому исследованию, поэтому не был идентифицирован по появившейся позже работе Тертеряна (1979). Определение до рода проведено по работе Скуфьина (1973).

#### РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

1. Подзона осиново-березовых лесов (южная группа районов Томской обл.). В окрестностях с. Новоиспенска Кожевниковского р-на обследовалось сфагновое кочкарниковое болото у р. Бакса. Зеркало воды прерывистое. Глубина водоема 30—50 см. Из древесной и кустарниковой растительности преобладают березы, небольшие ели, черемуха, ива, черная смородина, шиповник. Травяной покров образован осоками, калужницей болотной. В болоте много поваленных деревьев, покрытых мхом. Температура воды в мае 10—15 °С. В пробах найдены личинки слепней родов *Tabanus*, *Haematopota*, *Hybomitra*. Их плотность на 19 мая 1978 г. составила 25.7 экз./м<sup>2</sup>. Из оккуплившимся личинок вылетели *Haematopota pluvialis* L., *Hybomitra ciureai* Seg., *H. bimaculata* Macq.

В окрестностях Песочно-Дубровки этого же района обследовано болото протяженностью на север 4 км. Глубина до 50 см, температура воды на период обследования в середине мая составила 10 °С. В прибрежной растительности преобладают ивы, береза, шиповник, черная смородина. В травяном покрове доминируют тростник и калужница болотная. По периферии болота — осоково-моховые кочки, поваленные деревья. Под слоем мха на открытых местах найдены личинки и экузии слепней рода *Hybomitra*. Среди вылетевших в лабораторных условиях имаго зарегистрированы следующие виды: *Hybomitra lundbecki* Lyn., *H. ciureai*, *H. muehlfeldi* Br., *H. bimaculata*.

В Томском р-не в окрестностях с. Коларово обследовался пойменный рукав Томи, который ежегодно остается после весеннего паводка. Длина его 100 м, ширина 10—15 м, дно илистое, вязкое. Глубина в прибрежной зоне 30—50 см. В прибрежной растительности феновыми видами являются аир болотный, ка-

мыш лесной и озерный, хвощ тонкий, осоки. Здесь в пробах, взятых в береговой зоне, найдены личинки *Tabanus* sp. Средняя плотность их составила 6.2 экз./м<sup>2</sup>.

Курья Томи расположена в 1.5 км к югу от Коларово. Середина водоема — открытое зеркало, а у берега поросла тростником, осоками, частухой болотной, белокрыльником, рдестом. На листьях прибрежных растений обнаружены кладки слепней *Chrysops relictus* Mg., *Hybomitra* sp., *Tabanus* sp. Плотность личинок на этом водоеме за 1976—1978 гг. в среднем составила 5 экз./м<sup>2</sup>.

Рогозовое озеро — водоем низинного типа. Питается за счет паводковых и грунтовых вод. В мае, начале июня все озеро покрыто водой, а к концу июля встречаются лишь отдельные участки водного зеркала. Берега озера поросли ивами и смородиной. К концу лета озеро зарастает широколистным рогозом, хвощем в некоторых местах доминирует сфагнум. Вода прогревается до 16—20 °С. Средняя плотность личинок здесь составила 7.4 экз./м<sup>2</sup>. Из оккупировавшихся личинок выведены виды: *Hybomitra muelfeldi*, *H. bimaculata*, *H. ciureai*, *H. lundbecki*, *Haematopota pluvialis*, *Haem. subcylindrica* Pand.

В сточной канаве у животноводческой фермы встречена одна личинка *Heptatoma pellucens orientalis* Ols.

Верховое (клюквенное) болото расположено в 2.5 км на северо-восток от Коларово в смешанном лесу, болото зарастает редкой сосной, березой, осиной, багульником, пушицей, сфагновыми мхами. По периферии после пожара (1977 г.) образовалось водное зеркало шириной до 5 м. В настоящее время быстро зарастает рогозом. По урезу воды были обнаружены личинки слепней *Hybomitra* sp. и *Tabanus miki* Br.

В окрестностях с. Казанка (4 км на юг от Коларово) обследованы рогозово-тростниковые водоемы размерами 5×10 м, зарастающие хвощем, тростником, рогозом, частухой болотной. Температура воды в водоемах в июле достигает 23 °С. В этих водоемах обнаружены личинки родов *Hybomitra* и *Tabanus autumnalis* L. Средняя плотность их составила 8.9 экз./м<sup>2</sup>.

В окрестностях г. Томска пробы брали на берегах притоков Томи: Черной речки, Ушайки, Киргизки. Дно речек илистое, вода летом прогревается до 15—18 °С. На берегах встречаются заросли ив, черемухи, смородины, малины. На листьях ив обнаружены яйцекладущие самки слепней *Chrysops relictus*, *Chr. caecutiens* L., *Chr. nigripes* Ztt. В береговой зоне Черной речки по урезу воды обнаружены личинки слепней рода *Hybomitra*. Плотность их составила 1.2 экз./м<sup>2</sup>.

2. Подзона южной тайги (центральная группа районов). Водоемы поймы Чулымы в окрестностях районных центров Зырянки, Первомайска и Тегульдета обследовались летом 1978 г. Личинок искали на заболоченных участках низин, заросших черемухой, ивами, смородиной. Водная растительность представлена частухой и калужницей болотной, осоками, стрелолистом. Глубина водоемов до 50 см, вода прогревается до 20 °С. В береговой зоне обнаружены личинки родов *Hybomitra*, *Chrysops*, *Tabanus*. Плотность личинок колебалась от 1.9 до 3.8 экз./м<sup>2</sup> (см. таблицу).

В Колпашевском р-не в окрестностях с. Инкино (пойма Оби) обследовались водоемы пойменные и материковые. Лесное сфагновое болото расположено в 2 км от села. Длина его 2 км, ширина до 500 м. В центре болота растет сфагнум, пушица, багульник, изредка встречаются низкорослые сосны, березы. По всей длине болота в береговой зоне, примыкающей к смешанному лесу, весной образуется открытое зеркало воды, прогреваемое до 20 °С. В разных участках болота обнаружены личинки рода *Hybomitra*. Плотность их составила 2.7 экз./м<sup>2</sup>. Пойменные водоемы в окрестностях села оформляются после спада паводка (середина — конец июля). В травяном покрове встречаются хвощ болотный, сусак зонтичный, аир болотный, телорез. В июле появляются кубышки, лилии. Берега водоемов в большинстве поросли ивняком. В прибрежной зоне водоемов (протока, заболоченный луг, три пойменных озера) обнаружены личинки слепней *Hybomitra* sp., *Tabanus bovinus* L., *Chrysops rufipes* Mg., *Chr. relictus*, *Haematopota pluvialis*. Их плотность составила на протоке 10.6, на пойменных озерах 1.6—20.6, на заболоченном лугу — 0.7 экз./м<sup>2</sup>.

Стационарные исследования в окрестностях Коларово позволили выяснить некоторые вопросы экологии личинок слепней. В исследованных популяциях

в 1978 г. доминировали личинки родов *Hybomitra* (54.4%) и *Tabanus* (38.4%). Доля дождевок составила 7%, а личинок рода *Chrysops* — 0.2%. В течение сезона видовой состав личинок слепней изменялся. В мае и июне преобладали в сборах личинки рода *Hybomitra* (до 73.7%), а в июле и августе — представители рода *Tabanus* (до 53.6%). Численность личинок дождевок в мае составила 21.2%, а в июне снизилась до 4.5%.

Установлено, что плотность личинок зависит от времени сбора, биотопа и особенности экологии вида. На обследованных местах выплода наблюдалось изменение плотности личинок в течение сезона их активности. В апреле она составила 2.0 экз./м<sup>2</sup>, в мае — 1.7—2.2, в июне колебалась от 7.4 до 32, в июле была 2.8—9.2, в августе — 4.3—7.8 экз./м<sup>2</sup>. Для всех исследованных родов отмечается гидрофобная миграция и повышение плотности в период окуклиивания: у хищных личинок рода *Hybomitra* она достигает 43.5, у *Tabanus* — 22.4, у *Haematopota* — 7, у *Chrysops* — до 80 экз./м<sup>2</sup>. При этом у хищных личинок исчезает каннибализм.

В пойме Томи личинки рода *Hybomitra* имели наименее высокую плотность на водоемах рогозового типа (8.9—11.2 экз./м<sup>2</sup>). Плотность личинок *Tabanus* на водоемах трех типов (курия, тростниковое озеро, пойменный водоем) показала колебания от 5.3 до 8.9 экз./м<sup>2</sup>.

В пойме Оби наименее высокая плотность личинок рода *Hybomitra* установлена на кочкарниковом болоте (25.7 экз./м<sup>2</sup>). На лесных водоемах и пойменных озерах плотность родов *Tabanus* и *Chrysops* колебалась от 0.7 до 33 экз./м<sup>2</sup>.

В собранном материале в мае преобладали личинки среднего (67%) и старшего (20%) возраста. В июне это соотношение соответственно изменилось до 51 и 35%. В июльских популяциях преобладали личинки старшего (60.7%), а в августовских — младшего возраста (53%).

Таким образом, полученные материалы показывают, что места выплода слепней в южных и центральных районах Томской обл. связаны с реками Обь, Томь, Чулым, Бакса, Черная, Ушайка, Киргизка, с луговыми заболоченностями, с пойменными водоемами, с лесными сфагновыми болотами. Выплод слепней наблюдается также вблизи животноводческих ферм (канавы, ямы). Средняя плотность личинок, обнаруженных в районах исследования, составила 7.3 экз./м<sup>2</sup>. Наименее высокая плотность личинок выявлена в пойме Оби (9.6—18 экз./м<sup>2</sup>), в пойме Чулымы она колебалась от 1.9 до 3.8 экз./м<sup>2</sup>, а в пойме Томи за четыре года наблюдений средняя плотность составила 5.7 экз./м<sup>2</sup> при вариациях от 4.5 до 8.3 экз./м<sup>2</sup> (см. таблицу).

Плотность личинок в период окуклиивания возрастает в 2—4 раза, при этом у хищных отсутствует каннибализм. Наименьшая концентрация в период окуклиивания отмечена у личинок детритофагов *Chrysops rufipes*, *Chr. relicta* (до 80 экз./м<sup>2</sup>).

Изучение стационарного распределения личинок слепней показало, что представители сибирского таежного комплекса *Hybomitra bimaculata*, *H. lundbecki*, *H. muelfeldi* предпочитают окраины лесных болот (рогозовые, осоковые, тростниковые, сфагновые) с температурой прогрева 20 °C.

Открытые хорошо нагреваемые осоково-войниковые водоемы в смешанных лесах предпочтитаю личинки *Tabanus miki*. Виды европейского степного комплекса *Chrysops rufipes*, *Tabanus autumnalis*, *Hybomitra ciureai* выплаживаются в поймах рек на открытых хорошо прогреваемых озерах, луговых заболоченностях. Водоемы проточного типа (курия, протоки, речки) благоприятны для выплода *Chrysops relicta*, *Chr. caecutiens*.

Согласно классификации, предложенной Скуфьиным (1963), Луттой (1970) и Соболевой (1977), последние виды слепней относятся к водным формам, остальные — к полуводным, типичных эдафобионтов в наших условиях не выявлено.

#### Л и т е р а т у р а

- В и о л о в и ч Н. А. Слепни Сибири. Новосибирск, Наука, 1968. 284 с.  
Л у т т а А. С. Слепни Карелии. Л., Наука, 1970. 304 с.  
О л с у ф ь е в Н. Г. О слепнях северной части Барабинской лесостепи и некоторых способах борьбы с ними. — В кн.: Вопросы общей и экспериментальной паразитологии. Т.6. М., 1949, с. 34—58.

О л с у ф ѿ е в Н. Г. Фауна СССР. Насекомые двукрылые. Слепни (сем. Tabanidae). Новая серия, № 113, т. 7, вып. 2. Л., Наука, 1977. 436 с.  
П а в л о в а Р. П. Слепни (Diptera, Tabanidae) Тюменской области. — Автореф. канд. дис. 1972. 24 с.  
Р а с т е г а е в а К. С. Слепни Омской области. — Автореф. канд. дис. Омск, 1962. 23 с.  
С к у ф ѿ и и К. В. Жизненные формы и ландшафтно-экологические типы слепней (Tabanidae, Diptera). — Зоол. журн., 1963, т. 42, вып. 4, с. 574—580.  
С к у ф ѿ и и К. В. Методы сбора и изучения слепней. В серии: Методы паразитологических исследований. Вып. 8. Л., Наука, 1973. 104 с.  
С о б о л е в а Р. Г. Биология слепней Приморского края. М., Наука, 1977. 198 с.  
Т е р т е р я н А. Е. Определитель личинок слепней СССР. Ереван, изд-во АН АрмССР, 1979. 83 с.  
Ф о м и н ѿ х В. Г. Слепни (Diptera, Tabanidae) Томского Приобья. — Автореф. канд. дис. М., 1977. 24 с.  
Ф о м и н ѿ х В. Г. Материалы по численности преимагинальных фаз слепней в подзоне южной тайги Томского Приобья. Проблемы почвенной зоологии. Минск, Наука и техника, 1978, с. 252—253.

НИИ биологии и биофизики  
при Томском государственном университете

Поступило 13 VI 1983

---

BREEDING PLACES OF TABANIDS (TABANIDAE) IN SOUTHERN AND CENTRAL REGIONS OF THE TOMSK DISTRICT

V. G. Fominykh, L. G. Eremina

S U M M A R Y

Breeding places of 10 species of tabanids from southern and central regions of the Tomsk district were studied. They are connected with the Ob river, its tributaries Tom and Chulym, with the Baksa, Kirgizka, Chernaja and Ushaika rivers, flood-plain waterbodies, meadow lowlands, forest bogged up areas and with water bodies near animal breeding farms. The average density of larvae is 7.3 spec./m<sup>2</sup>. Most abundant were members of the genus *Hybomitra* (54.4%) and *Tabanus* (38.4%). The density of larvae depends on the time of their collection and their generic belonging.

---